

51

Int. Cl.:

m, 5/28

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 30 k, 4/02

10

11

# Offenlegungsschrift 2118 993

21

Aktenzeichen: P 21 18 993.5

22

Anmeldetag: 20. April 1971

43

Offenlegungstag: 23. November 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Spezialinjektionsspritze, die das Aufbewahren und anschließende automatische Lösen von Festsubstanz und Lösungsmittel in einem Arbeitsgang erlaubt

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Cegla, Ulrich, Dr. med., 6000 Frankfurt-Niederrad

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Best Available Copy

DT 2118993

Einschreiben

2118993

An das  
Deutsche Patentamt  
8 München 2  
Zweibrückenstraße 12

Dr.med. Ulrich Cegla  
6 Ffm-Niederrad  
Heinrich-Hoffmann-Str. 5

Ffm, den 18.4.71

Betrifft: Anmeldung eines Patentes.

Bezeichnung: Spezialinjektionsspritz~~e~~, die das Aufbewahren und anschließende automatische Lösen von Festsubstanz und Lösungsmittel in einem Arbeitsgang erlaubt.

Sehr geehrte Herren !

In der Medizin gibt es viele Medikamente, bei denen die Festsubstanz im Lösungsmittel erst kurz vor der Injektion gelöst werden kann, da die angestetzte Lösung rasch an Wirksamkeit verliert oder sich toxische Substanzen entwickeln.

Aus diesem Grund werden von den Herstellern Substanz und Lösungsmittel in zwei getrennten Ampullen geliefert, die dann mit einigem Umstand und Zeitverlust gemischt werden müssen; bei dem Mischen und anschließendem Aufziehen in die Injektionsspritze kommt es dann noch zu Substanzverlusten.

Es wurde nun gefunden, daß sich dieses Verfahren stark vereinfachen und verbessern läßt, dergestalt, daß in dem Spritzenkolben gemäß Abbildung I ein Hohlraum H sich befindet, der von einem Plättchen P, das mit dem Stift S und dem Druckplättchen D festverbunden ist, gegen das Lösungsmittel L dicht verschlossen ist. Damit das Lösungsmittel nicht vorn aus der Spritze ausläuft, wird diese von einer Kappe K luftdicht verschlossen; zur Vereinfachung der nachfolgenden Injektion sitzt unter der Kappe K schon eine Kanüle auf der Spritze.

Zum Lösen der Substanz genügt ein kleiner Druck auf D; dadurch

209848/0172

Best Available Copy

wird P vorgeschoben und das Lösungsmittel dringt in den Hohlraum ein, um die Festsubstanz auszuwaschen, wobei die Asymmetrie des Hohlraumes über die Bildung von Turbulenzen diesen Vorgang beschleunigt.

Je nach Verpackung kann ein kleiner Keil zwischen D und dem äußeren Kolbendruckpunkt notwendig sein, damit nicht versehentlich D hineingedrückt wird, und eine vorzeitige Mischung stattfindet.

Während des ganzen Injektionsvorganges bleibt der Hohlraum zum Lösungsmittel hin geöffnet.

Diese Spritze hat gegenüber den herkömmlichen Verfahren mit 2 getrennten Ampullen den Vorteil, schneller, einfacher und ohne Substanzverlust zu arbeiten; von der Preisersparnis (Verpackung, Sterilität, Lagerungsraum) ganz abgesehen.

Gegenüber der Zweimediensofortspritze der Fa. Daulsberg Göttingen hat diese Spritze den Vorteil, einfacher in der Handhabung zu sein (1 Arbeitsgang statt 4); weiterhin hat diese Spritze den großen Vorteil, eine Kanüle zu besitzen, die von der Spritze getrennt werden kann - der Patient braucht im Gegensatz zur Spritze der Fa. Daulsberg bei mehreren zu injizierenden Stoffen nur einmal gestochen zu werden, und die Kanüle kann für die anderen Spritzen in der Vene liegen bleiben; bei schlechten Venenverhältnissen kann eine feinere Kanüle zur Injektion verwendet werden.-

Dadurch, daß für diese Spritze serienmäßige Plastikspritzen verwendet werden können, ist sie billiger herzustellen und leichter zu handhaben - nicht so große Reibung wie bei den Gummikolbenringen und dadurch geringere Gefahr, daß die Kanüle unter der Injektion durch die Venenwand gestoßen wird (paravenöse Injektion) .-

#### Patentansprüche:

- 1) Spezialinjektionsspritze zum Aufbewahren und sofortigem Lösen von Festsubstanz und Lösungsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Festsubstanz in einem Hohlraum (gemäß Abb.I) des Kolbens befindet; dieser Hohlraum und damit die Festsubstanz ist durch ein Plättchen, das über einen Stift vom äußeren Kolbenende her vorgeschoben werden kann, abgeschlossen.

Fortsetzung der Patentansprüche:

- 2) Spezialinjektionsspritze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausfluß des Lösungsmittels vorn aus der Spritze durch das Aufsetzen einer, mit dem Spritzenende luftdicht schließender, Kappe, verhindert wird.
- 3) Spezialinjektionsspritze nach Anspruch 1+2, dadurch gekennzeichnet, daß sich unter der Kappe eine sterile Kanüle befindet, die von der Spritze abziehbar ist, so daß die Kappe auch als Sterilitätsschutz dient.

Mit freundlichem Gruß

  
Dr. Ulrich Cegla

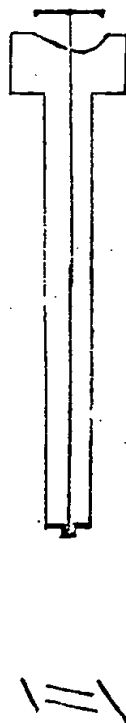
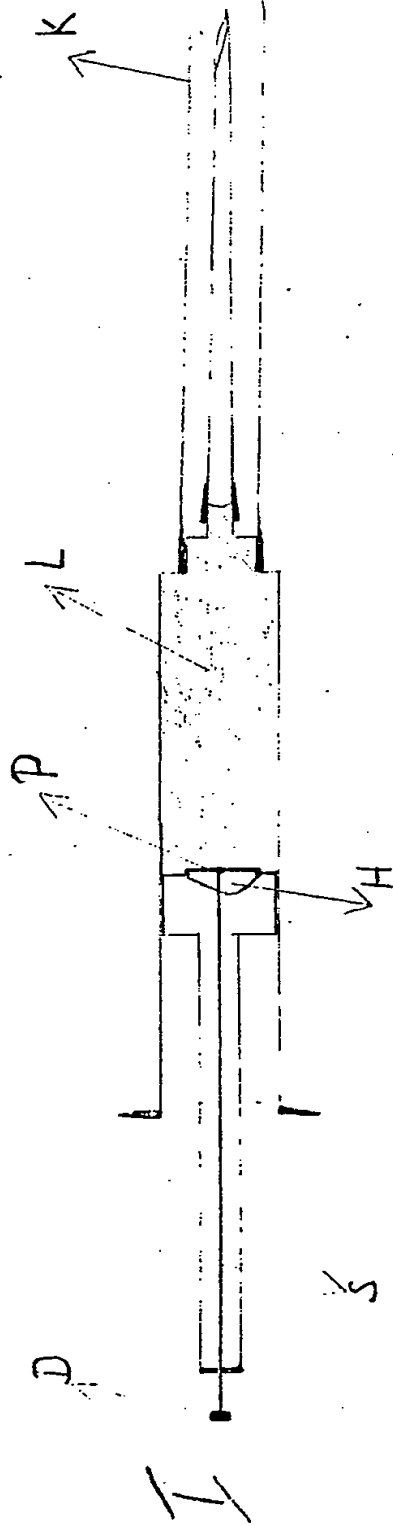
Best Available Copy

<sup>4</sup>  
Leerseite

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**Best Available Copy**

Best Available Copy



K = Kappe

D = Druckplättchen

S = Stift

H = Hohlraum

P = Plättchen

L = Lösungsmittel

I Aufbewahrungszustand

II Lösungszustand

2118993

Dr. med. U. Cegla  
6 Frankfurt-Niederrad  
Heinrich-Hoffmann-Str. 5  
Tel. 0511/672900

30 k 4-02 AT: 20.04.1971 OT: 23.11.1972

209848/0172